

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выполнила: студентка группы ДИЗ(б)-1802а Бурова Алена
Проверил преподаватель: доцент к.б.н. Полякова О.М.

Гидрологические исследования

- ▶ Основное содержание гидрологических исследований - определение географических характеристик водных объектов.

Гидрология занимается изучением природных вод, явлений и процессов, в них протекающих, а также определяющих распространение вод по земной поверхности и в толще почво-грунтов, и закономерностей, по которым эти явления и процессы развиваются.

- ▶ Предметом изучения гидрологии являются водные объекты: океаны, моря, реки, озера и водохранилища, болота и скопления влаги в виде снежного покрова, ледников, почвенных и подземных вод.



- ▶ **Основное содержание гидрологических исследований** в зависимости от их направления - либо определение географических характеристик водных объектов (их распределения по территории, размеров, общих описаний), либо выяснение физических закономерностей взаимодействия воды с окружающей средой (законы перемещения водных масс, испарения воды, таяния снега и ледяного покрова, воздействия воды на речное ложе и пр.). Таким образом, всестороннее изучение гидрологических процессов должно предусматривать, с одной стороны, исследование вод как элемента географического ландшафта, а с другой - установление физических закономерностей, которым подчиняются гидрологические процессы.
- ▶ Так как процессы, совершающиеся в морях и океанах, существенно отличаются от процессов, происходящих в реках, озерах и болотах, что определяет и различие в методах их исследований, гидрология делится на гидрологию моря и гидрологию суши. Гидрологию моря чаще называют океанологией, или океанографией, сохраняя термин «гидрология» за гидрологией суши. Такое понятие и будет использоваться в дальнейшем.

- ▶ В зависимости от объектов исследования можно различать:
- ▶ гидрологию рек;
- ▶ гидрологию озер;
- ▶ гидрологию болот;
- ▶ гидрологию подземных вод;
- ▶ гидрологию ледников.
- ▶ Помимо деления по объектам исследования, в гидрологии суши следует различать:
- ▶ гидрометрию,
- ▶ гидрографию,
- ▶ общую гидрологию,
- ▶ инженерную гидрологию,
- ▶ динамику вод суши,
- ▶ русловые процессы,
- ▶ физику вод суши (гидрофизику) и химию вод суши (гидрохимию).

- ▶ В задачу общей гидрологии суши входит освещение общих закономерностей, управляющих процессами формирования и деятельности вод суши. Например, в задачу общей гидрологии входит выяснение закономерностей формирования гидрографической сети, процессов влагооборота, связи гидрологических явлений с метеорологическими факторами и условиями подстилающей поверхности. Общая гидрология освещает особенности проявления гидрологических закономерностей в различных водных объектах (реках, озерах, водохранилищах, болотах и подземных водах), опираясь при этом на выводы отдельных специальных разделов гидрологии суши (динамика вод суши, русловые процессы, физика вод суши, химия вод суши).

Методы гидрологии

- ▶ В последнее время стали широко применяться нетрадиционные дистанционные методы наблюдения и измерения с помощью локаторов, аэрокосмические съёмки и наблюдения, автономные регистрирующие системы (автоматические гидрологические посты на реках, буйковые станции в океанах).
- ▶ Широко использует гидрология и методы экспериментальных исследований. Различают эксперименты в лаборатории и эксперименты в природе. В первом случае на специальных лабораторных установках проводят эксперименты в условиях, полностью контролируемых экспериментатором. Во втором - наблюдения проводятся на небольших участках природных объектов, специально выбранных для детальных исследований. Человек не в состоянии регулировать проявление природных процессов, но благодаря специальному выбору ряда внешних условий (например, характера почвы, растительности, крутизны склонов и т. д.), применению специального оборудования и особых методов (включая изотопные) и тщательным наблюдениям может создать условия для исследований, невозможные при обычных полевых работах.